

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

THESE

N°

7

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par

André LE MOUELLIC

Né le 1^{er} Mai 1916, à Saint-Lunaire (Ille-et-Vilaine).

Présentée et soutenue publiquement le 19 ..

20 JANV 1942

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

ÉCHECS DES BUTÉES CORACOÏDIENNES

DANS LES

LUXATIONS RÉCIDIVANTES DE L'ÉPAULE

Président : M. CADENAT, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE R. FOULON

29, Rue Deparcieux, 29

1942

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat: **LE MOUELLIC**

Prénom : **André**

Date de la soutenance:

Numéro d'ordre:

(Ces deux mentions seront complétées par le service de la Bibliothèque)

LE MOUELLIC (André). — Contribution à l'étude des échecs des butées coracoïdiennes dans les luxations récidivantes de l'épaule. — Paris, Imp. R. Foulon, 1942, in-8°, 58 p.
(Thèse Médec. (Et.), Paris 1942, N°).

LE MOUELLIC (André). — Contribution à l'étude des échecs des butées coracoïdiennes dans les luxations récidivantes de l'épaule. — Paris, Imp. R. Foulon, 1942, in-8°, 58 p.
(Thèse Médec. (Et.), Paris 1942, N°).

LE MOUELLIC (André). — Contribution à l'étude des échecs des butées coracoïdiennes dans les luxations récidivantes de l'épaule. — Paris, Imp. R. Foulon, 1942, in-8°, 58 p.
(Thèse Médec. (Et.), Paris 1942, N°).

LE MOUELLIC (André). — Contribution à l'étude des échecs des butées coracoïdiennes dans les luxations récidivantes de l'épaule. — Paris, Imp. R. Foulon, 1942, in-8°, 58 p.
(Thèse Médec. (Et.), Paris 1942, N°).

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par

André LE MOUËLLIC

Né le 1^{er} Mai 1916, à Saint-Lunaire (Ille-et-Vilaine).

Présentée et soutenue publiquement le 19 ..

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

ÉCHECS DES BUTÉES CORACOÏDIENNES

DANS LES

LUXATIONS RÉCIDIVANTES DE L'ÉPAULE

Président : M. CADENAT, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE R. FOULON

29, Rue Deparcieux, 29

1942



I. — PROFESSEURS

LE DOYEN BAUDOUIN

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	GASTINEL.
Parasitologie et histoire naturelle médicale ..	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	N...
Pathologie chirurgicale	QUENU.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	DUVOIR.
Histoire de la médecine et de la chirurgie ..	Henri BENARD.
Pathologie expérimentale comparée	CHIRAY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	ABRAMI.
Clinique médicale	FIESSINGER.
	HARVIER.
	P.-VALLERY-RADOT.
Hygiène et clinique de la première enfance ..	CATHALA.
Clinique des maladies des enfants	Robert DEBRE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	LAIGNEL-LAVASTINE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Cliniques des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CADENAT.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	LENORMANT.
	MONDOR.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	LEVY-SOLAL.
	PORTES.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie ..	LEVEUF.
Clinique thérapeutique médicale	LOEYER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	BROCQ.
Clinique propédeutique	M. VILLARNT.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance Médico-sociale	N...
	DOGNON.
	GIROUD.
	HAZARD.
Professeurs sans chaire	JAYLE.
	JOANNON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.			MM.		
AMELINE	Pathologie	chirur-	HAGUENAU	Pathologie	médi-
	gicale.			cale.	
BARIETY	Pathologie	médi-	LACOMME	Obstétrique.	
	cale.		LANTUEJOUL	Obstétrique.	
BERNARD Etienne.	Pathologie	médi-	LAVIER	Parasitologie.	
	cale.		LELONG	Pathologie	médi-
BESANCON Justin.	Hydrologie.			cale.	
BONNET	Bactériologie		LEMAIRE	Pathologie	expéri-
BOULIN	Pathologie	médi-		mentale.	
	cale.		LENEGRE	Pathologie	médi-
BROUET	Pathologie	médi-		cale.	
	cale.		Mlle J. LEVY	Pharmacologie.	
BULLIARD	Histologie.		MARCHAL	Pathologie	médi-
CACHERA	Pathologie	médi-		cale.	
	cale.		MENEGAUX	Pathologie	chirur-
CORDIER	Anatomie.			gicale.	
COSTE	Pathologie	médi-	MOLLARET	Pathologie	médi-
	cale.			cale.	
JOUELAIRE (Roger)	Urologie.		MOUQUIN	Pathologie	médi-
DELA RUE	Anatomie	patholo-		cale.	
	gique.		PATEL	Pathologie	chirur-
DELAY	Pathologie	médi-		gicale.	
	cale.		PETIT-DUTAILLIS	Pathologie	chirur
DESGREZ (H.)	Physique.			gicale.	
DESOILLE	Médecine légale.		RENARD	Ophtalmologie.	
DIGONNET	Obstétrique.		RICHET	Physiologie.	
DOGNON	Physique.		SENEQUE	Pathologie	chirur-
FEVRE	Pathologie	chirur-		gicale.	
	gicale.		SICARD	Pathologie	chirur-
FUNCK-BRENTANO	Pathologie	chirur-		gicale.	
	gicale.		SOULIE	Pathologie	médi-
GALLIARD	Parasitologie.			cale.	
GARCIN	Pathologie	médi-	SUREAU	Obstétrique.	
	cale.		TURPIN	Pathologie	médi-
Mlle GAUTHIER				cale.	
VILLARS	Anatomie	patholo-	WILMOTH	Pathologie	chirur-
	gique.			gicale.	
DE GENNES	Pathologie	médi-			
	cale.				

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie	HUGUENIN	Anatomie
	gicale.		Patholo-
CHAILLEY-BERT ..	Physiologie.		gique.
GUENIOT	Obstétrique.	LE LORIER	Obstétrique.
HEITZ-BOYER	Pathologie	NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
	gicale.		Médecine légale.
		PIEDELIEVRE . .	Obstétrique.
		VAUDESCAL	

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ALAJOUANINE	}	Clinique médicale.
BRULE		
CHABROL		
CHEVALLIER .		
LAROCHE Guy		
LIAN		
MOREAU		
SEZARY		

MM.

BASSET	}	Clinique chirurgi- cale.
GATELLIER ...		
de GAUDART		
d'ALLAINES .		
MOULONGUET .		
MOURE		

MM.

ECALLE	}	Clinique obstétricale.
VIGNES		

V. — CHARGES DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
DECHAUME	Stomatologie.
U... ..	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les options émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs aucun ne pouvant leur être ni approbation ni improbation.

A MON PERE

A MA MERE

En témoignage de ma profonde reconnaissance.

A MA FEMME

En témoignage de mon affection.

A MA FILLE

A MES BEAUX-PARENTS

Hommage de mon admiration.

A TOUS LES MIENS

A MON CAMARADE DE TOUJOURS
JEAN RIALANT

A MICHEL STAUB

Interne des Hôpitaux.

A MES CAMARADES DE CAPTIVITE

A TOUS MES AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CADENAT

Agrégé chargé de Cours de Clinique chirurgicale,
Chirurgien des Hôpitaux.

*Qui nous a fait le grand
honneur d'accepter la présidence
de cette thèse.*

*Qu'il veuille bien trouver ici
l'hommage de notre reconnais-
sance et de notre profond res-
pect.*

A NOS MAITRES
DE LA FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR MARQUIS,

Directeur de l'Ecole de Médecine de Rennes,
Professeur de Clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu de Rennes,
Directeur du Centre Anti-Cancéreux,
Commandeur de la Légion d'Honneur,
Membre de l'Académie des Sciences.

*Dont la vie de labeur et de
dévouement sera pour nous un
exemple.*

A NOTRE MAITRE,

MONSIEUR LE DOCTEUR HARDOUIN

Professeur Honoraire de Clinique Chirurgicale à l'Hôtel-Dieu
de Rennes,
Membre correspondant de l'Académie de Médecine,
Chirurgien-Chef de la Clinique Saint-Yves.

*Dont nous avons été le sta-
giaire, puis l'externe.*

*Témoignage de notre respect
et de notre entier dévouement.*

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR ALPHONSE PELLE

Professeur de Clinique Médicale à l'Hôtel-Dieu de Rennes.

Dont nous avons été l'ex-terne.

En témoignage de notre profonde reconnaissance.

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR LAMACHE

Ancien Chef de Clinique des Hôpitaux de Paris.

Dont nous avons été l'ex-terne.

Hommage de notre reconnaissance pour son enseignement et la grande bienveillance qu'il nous a témoigné.

A TOUS NOS MAITRES
DE L'ECOLE DE MEDECINE DE RENNES

A MONSIEUR LE DOCTEUR SYLVAIN BLONDIN

Chirurgien des Hôpitaux de Paris.

Qui a bien voulu mettre à notre disposition les documents nécessaires à la rédaction de cette étude.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre respectueuse gratitude.

INTRODUCTION

Connue depuis HIPPOCRATE mais bien individualisée seulement au début du siècle dernier par les travaux de MALGAINE et NELATON, la luxation récidivante de l'épaule a connu dans son histoire deux périodes :

Avec JOESSEL (1880) s'ouvre une série de travaux portant sur l'anatomie pathologique de l'affection : chaque auteur tend à faire de la lésion qu'il constate la cause des récidives et, par conséquent, le point sur lequel doit porter le traitement, ainsi sont proposées successivement des interventions toutes entachées de récidives plus ou moins nombreuses et fréquentes. Cette ère se termine avec les constatations de GREGOIRE (1913) et de BAZY exprimées dans la thèse d'ALBERT (1920).

LOUDARD, en 1924, rompant avec les interventions à tendances pathologiques, codifie une intervention palliative qui ouvre une nouvelle ère thérapeutique : c'est la *butée osseuse coracoïdienne* dont le principe avait été découvert avant, mais dont l'application n'avait pas connue, en France du moins, une grande faveur.

A sa suite de nombreux auteurs reprirent la question apportant quelques modifications techniques. Parallèlement à l'enthousiasme du début exprimé par TAVERNIER, dans son rapport au Congrès d'Orthopédie, vinrent s'opposer les publications d'échecs et de récidives. Récemment encore, le Docteur BILLET, a bien voulu nous communiquer une observation inédite, comme point de départ de notre thèse.

C'est à cette étude des récidives que nous apporterons une modeste contribution avec les conseils du Docteur Sylvain BLONDIN, qui propose une intéressante modification technique.

Nous nous proposons d'étudier dans un premier chapitre, les données fournies par l'anatomie pathologique, puis dans un deuxième, celles qui ressortent de l'étude critique des cas de récidives, pour conclure sur les avantages apportés par la technique proposée par Sylvain BLONDIN et CAUCHOIX dans le Journal de Chirurgie (tome 58, N° 1).

RAPPEL D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Nous n'avons pas l'intention de revenir sur toutes les déformations congénitales ou acquises qui ont été décrites dans la luxation récidivante de l'épaule, qu'elles soient d'origine capsulaire, musculaire ou osseuse. En particulier, nous ne chercherons pas, parmi ces lésions, celles qui peuvent répondre à la question : pourquoi la tête se luxe-t-elle, mais uniquement celles qui répondront à cette autre interrogation : où la tête se luxe-t-elle, et même se reluxe-t-elle après butée coracoïdienne. A ceci, il semble que l'on puisse répondre que la tête se reluxe dans un diverticule capsulaire à la faveur d'un défilé coraco-glénoïdien élargi. De cette façon, il n'y a pas à revenir sur la déformation en encoche de la tête humérale observée principalement par KRASKE, WOLKMANN, DUJARIER, PICQUÉ, et dont l'origine congénitale a été minutieusement démontrée par GRÉGOIRE, non plus que sur la déformation en hachette ou en hallebarde signalée d'abord par BAZY et si complètement décrite dans la thèse d'ALIBERT.

LÉSIONS CAPSULAIRES.

1°) *Distention.*

Déjà signalée par JOESSEL, mise en lumière par GERSTER et, en France par RICARD. Récemment PERVES et BADELON l'objectivent par des injections de lipiodol intra-articulaire.

Cette distention peut-être locale; mais surtout localisée à la partie antéro-interne de la capsule au point de constituer parfois un véritable sac herniaire, dont on a proposé la résection (PERTHES). Plus ou moins prononcée, elle apparaît toujours comme une bourse de la capsule, où la tête se reluxera.

Elle ne constitue d'ailleurs pas la seule cause de récédive, mais apparaît au contraire comme une lésion secondaire entretenue en particulier par les déformations de la tête humérale qui joue dans l'articulation avec un « mouvement de came » d'autant plus fort que le col allongé augmente la longueur du bras de levier (BAZY). Au surplus, la simple capsulorrhaphie n'a jamais guéri définitivement la luxation habituelle de l'épaule mais au contraire, au cours d'interventions itératives après ces échecs, on a fréquemment observé une reproduction de la dilatation parfois même très rapidement.

2°) *Déchirure.*

Verticale, longue de quatre centimètres, située à la partie antéro-inférieure de la capsule, elle conduit

dans une poche située devant le col de l'omoplate et derrière le sous-scapulaire. Elle est difficile à voir, mais elle a été retrouvée constante par les auteurs qui l'ont recherchée systématiquement: PERTHES, HILDEBRANDT, QUÉNU, TAVERNIER : c'est dans cette poche que la tête se reluxe et le décollement capsulo-périostique de BROCA et HARTMANN n'en est probablement qu'une variété. De même il faut en rapprocher la poche néoformée qui existe dans la luxation ancienne de l'épaule : dans le traitement de cette dernière, BAZY recommande de combler cette cavité après remise en place de la tête, par suture du sous-scapulaire au bourrelet glénoïdien. Dans la luxation récidivante de l'épaule, la fermeture de cette brèche capsulaire semblait le procédé de choix pour TAVERNIER, mais il reconnut lui-même la possibilité de récidives et la supériorité d'LOUDARD. Mais si cette lésion, que l'on rencontre d'ailleurs, aussi, dans les luxations récentes traumatiques où elle cicatrise spontanément, n'apparaît pas comme la cause même des récidives, elle n'en reste pas moins très importante; si sa réparation n'est pas suffisante, elle reste nécessaire dans le traitement des luxations habituelles de l'épaule.

LE DÉFILÉ CORACO-GLÉNOÏDIEN.

Pour que la tête humérale se relève dans ce diverticule ou cette distention capsulaire, il faut qu'elle

puisse franchir le défilé coraco-glénoïdien compris entre, en arrière le bord antérieur de la glène, en avant le bec de la coracoïde prolongé par le coraco-biceps et l'on sait que le diamètre antéro-postérieur de la tête, un peu moins grand que le diamètre vertical mesure à peu près 50 millimètres.

Si l'on veut s'opposer à la fuite de la tête humérale on aura donc de choix qu'entre deux procédés :

1°) Prolongement en avant du rebord antérieur de la glène par greffe ostéo-périostique (MAGNUS, MAUCLAIRE).

2°) Incliner en profondeur le coraco-biceps et le rendre inextensible par prolongement osseux, sinon le tissu musculo-tendineux seul se laissera distendre par la poussée répétée de la tête comme se sont laissées distendre des ténosuspensions et des myoplasties. Ces conditions seront réalisées au mieux en suturant les deux bords du défilé coraco-glénoïdien.

Au total l'anatomie pathologique montre que toute intervention visant à s'opposer à la reluxation de la tête, quelle qu'en soit la cause, devra répondre à ces deux exigences :

1°) Obturer la poche capsulaire;

2°) Rapprocher au maximum les deux bords du défilé coraco-glénoïdien rendus extensibles.

LES PROCEDES OPERATOIRES

De multiples interventions ont été proposées pour le traitement de la luxation habituelle de l'épaule.

Tout d'abord, il faut éliminer celles qui entraînent où seulement risquent sérieusement d'entraîner une incapacité fonctionnelle non en rapport avec l'importance de la lésion à traiter: il en est ainsi des résections, même en employant le procédé préconisé par de FOURMESTREAUX: évidemment de la tête avec conservation de son cartilage; il en est ainsi encore plus des arthrodèses: limitation artificielle de l'abduction qui peut d'ailleurs être remplacée par l'artifice vestimentaire dit « du tailleur ».

Parmi les autres interventions, les unes ne sont plus employées, en France du moins, mais peuvent servir de complément utile des autres: les butées osseuses.

CAPSULORRAPHIE

Elle a surtout dû sa vogue à RICARD qui l'introduisit en France, puis elle a subi entre les mains de nombreux partisans des modifications de détail.

Dans l'ensemble, ces opérations, suivies de récidives plus ou moins précoces, semblent n'agir qu'en tant qu'elles limitent l'abduction pour un temps; mais à ce titre, elles peuvent être auxiliaire au cours de butées osseuses pendant le temps nécessaire à la prise du greffon.

D'autre part, il faut en retenir que le procédé de RICARD du plissement de la capsule verticalement se pratiquait entièrement *extra-capsulaire* et suffisait pendant un certain temps à éviter les récidives; dans la mesure où ce procédé ne serait utilisé que comme un adjuvant temporaire, il démontre l'inutilité de l'ouverture *articulaire* et de la section du sous-scapulaire.

TENOSUSPENSIONS

Il faut en rapprocher d'une part l'opération de KIRSCHNER et CARREL qui cravataient la capsule avec du fascia lata, et, d'autre part, les opérations musculaires type CHAIRMONT, ERlich ou FINSTERER qui n'agissaient guère en effet comme autoplasties puisque les lambeaux musculaires que ces auteurs transposaient ne tardaient pas à se scléroser.

JOSEPH (1919) constitue un ligament intra-articulaire avec du fascia lata; HYMANOVITCH fait passer le tendon du long biceps à travers la tête humérale; LÖEFFLER fait passer un tendon de fascia lata dans l'acromion et la grosse tubérosité; HENDERSON emploie

à cet effet le tendon du long péronier latéral; HOFMANN : un fil métallique.

Dans l'ensemble, ces interventions, parmi lesquelles celle de LÖFFLER fut et est encore la plus pratiquée à l'étranger surtout (Amérique et Allemagne où ANSCHUTZ s'en déclare satisfait) donne de bons résultats avec cependant quelques gênes fonctionnelles par limitation des mouvements et douleur persistante. D'autre part, des récidives peuvent se produire bien que plus tardives que dans les autres procédés, dues à l'allongement progressif du matériel ligamenteux ou aponévrotique.

Nous en retiendrons la preuve de ce fait: l'importance de la poussée de la tête humérale puisqu'elle arrive à distendre du fascia lata rubanné; importance qui fait prévoir qu'une butée osseuse ne remplira efficacement son rôle que lorsqu'elle sera parfaitement solide. D'autre part, pendant la longue période où s'ossifiera la butée, si, par un moyen quelconque on ne prévient pas ses déplacements, elle sera repoussée par la pression de la tête humérale et en définitive, ne sera plus à la place d'élection pour obturer le défilé coraco-glénoïdien.

BUTEES PRE-GLENOIDIENNES

Elles furent décrites et pratiquées en premier par EDEN (1918), qui place un greffon tibial sur la face

antérieure du col de l'omoplate. Il fut suivi par HYBBINETTE, PERTHES, HENSCHEN, avec bons résultats, mais peu en France où l'on ne trouve qu'une observation de LENORMANT et une de MAUCLAIRE avec très bon résultat anatomique.

Parmi les modifications de cette méthode, il faut citer les noms de PHEMISTER et KELLOG SPEED en Amérique qui implantent le greffon perpendiculairement à la face antérieure de la glène, de MAGNUS surtout, en Allemagne qui place le greffon verticalement à la face profonde du sous-scapulaire et le réunit en avant à la coracoïde ou au coraco-biceps. Enfin, NÖSSKE, beaucoup plus simplement se contente de fracturer la coracoïde à sa base pour l'abaisser en avant dans cette position.

Dans l'ensemble, ces butées pré-glénoïdiennes séduisantes au point de vue anatomique puisqu'elles obturent le défilé coraco-glénoïdien, ont effectivement de bons résultats. Mais en France, elles n'ont pas connu un bon accueil, en raison sans doute de leurs difficultés par rapport aux butées coracoïdiennes. En Allemagne, par contre, l'opération de MAGNUS était tenue comme le procédé de choix au Congrès de 1936.

BUTEES CORACOÏDIENNES

L'opération princeps a été décrite par OUDARD, en 1924, et a connu immédiatement, en France du moins, un excellent accueil.

L'opération d'LOUDARD comprend :

a) Myo-capsulorrhaphie par section et suture en paletot du sous-scapulaire.

b) Allongement de la coracoïde obtenu dans la première méthode par l'introduction d'un greffon tibial entre les deux fragments de la coracoïde sectionnée, dans la deuxième méthode, par dédoublement de la coracoïde (section très oblique de la coracoïde, et glissement des deux fragments l'un sur l'autre).

A la suite d'LOUDARD, GERNEZ, PAITRE et DIDIEE, BAZY, au début, pratiquent avec succès l'opération complète. Puis d'autres auteurs proposent des modifications sur les points suivants :

a) Suppression du temps myo-capsulaire considéré comme inutile, le prolongement coracoïdien étant l'élément important et suffisant : TAVERNIER, WILMOTH, LENORMANT, CADENAT, GOSSET, BAZY.

b) Modification dans l'allongement de la coracoïde par un greffon inséré à la fois dans le bec de la coracoïde et dans le muscle coraco-biceps dédoublé.

c) Variantes dans le lieu de prélèvement du greffon :

Tibia : WILMOTH, TAVERNIER, BAZY, LENORMANT.

Grosse tubérosité humérale : MURARD.

Clavicule ou côtes : CUNEO, J.-C. BLOCH.

ETUDE CRITIQUE DES RECIDIVES

OBSERVATIONS

Dans la littérature française, il existe actuellement dix-neuf observations de récidives après butées coracoïdiennes.

Nous les rapportons ici résumées.

OBSERVATION I. — (in PERVES et BADELON). D...
Raymond, 19 ans.

Hospitalisé à la sixième récidence en seize mois.

Image radiographique normale.

Intervention: opération de OUDARD, deuxième manière; synthèse par fil d'argent.

Récidence au bout de cinq ans au cours d'un traumatisme violent.

Constatations : fil métallique brisé et pseudarthrose coracoïdienne.

OBSERVATION II. — (in PERVES et BADELON). P...,
19 ans.

Hospitalisé à la sixième luxation depuis un an.

Image radiographique de hachette.

Intervention: greffon tibial seul de 4 cm. de long.

Synthèse : catgut.

Récidives: 1° onze mois plus tard: traumatisme violent; 2° trois mois après: traumatisme peu important.

Constatations: sur une première radio, quatre mois après l'intervention, diminution de moitié du greffon portant sur le fragment distal.

Au moment de la deuxième récurrence, le greffon a complètement disparu et le bec de la coracoïde est ouvert. Distension capsulaire.

OBSERVATION III. — (in PERVES et BADELON.) H... Bernard, 19 ans.

Hospitalisé à la troisième luxation en quatre mois.

Image radiographique normale.

Intervention: dédoublement coracoïdien et greffes ostéo-périostiques au contact. Pas de myocapsulorrhaphie.

Récurrence: six mois après; traumatisme assez violent.

Constatacion: coracoïde médiocrement allongée.

OBSERVATION IV. — (in PERVES et BADELON.) G... 22 ans.

Opéré à la quatrième récurrence en deux ans.

Intervention: opération de WILMOTH, TAVERNIER.

Récurrences: deux mois après au cours d'une chute, puis récurrences assez fréquentes pour traumatisme minime.

Constatations: radio: au moment de la récurrence, épaississement net au niveau de la coracoïde mais greffon presque entièrement disparu.

OBSERVATION V. — (in PERVES et BADELON). Mme L..., 34 ans (épileptique).

Opérée à la dixième luxation en cinq ans.

Intervention: opération de WILMOTH, TAVERNIER.

Immobilisation: six mois.

Récidive: septième mois.

Constatations: Radio montre mal le greffon, de toutes petites dimensions.

Opération constate que le greffon est réduit à un noyau osseux allongé et grêle sans connexion avec la coracoïde.

OBSERVATION VI. — (CONSTANTINI et LIARAS. *Algérie Médicale*, juin 1936). S... Georges, 35 ans.

Hospitalisé à la quarantième luxation en cinq ans.

Image radiographique normale.

Intervention: greffon tibial inclus dans le coraco-biceps sans pénétration dans la coracoïde.

Récidives: quatrième et huitième mois. Traumatisme minime.

Constatations: radio: greffon décalcifié, filiforme.

Intervention: le greffon, gros comme une allumette joue sur la pointe de la coracoïde dont il est indépendant. Distention capsulaire.

OBSERVATION VII. — (René BLOCH, *Société de Chirurgie*, 18 avril 1934). Malade déjà opéré par teno-suspension.

Intervention de WILMOTH, TAVERNIER.

Récidive: septième mois.

Constataction: radio: greffon fondu; opération: greffon adhérent à la coracoïde, mais réduit à un ruban fibreux.

OBSERVATION VIII. — (LENORMANT, *Revue orthopédique*, septembre 1931). Mme X..., 23 ans (épileptique).

Opérée après dix ou douze luxations.

Intervention: opération de WILMOTH, TAVERNIER.

Récidives: quatre mois, puis quatre ou cinq autres rapprochées.

Constatactions: radio: (3 mois) le greffon paraît fracturé.

Opération: greffon conservé sauf au contact de la coracoïde.

OBSERVATION IX. — (CADENAT, *Société de Chirurgie*, 1930, page 1165).

Intervention: WILMOTH, TAVERNIER.

Récidive: deux ans; traumatisme assez important.

Constatactions: opération. Greffon en place, mais fracturé à sa base.

OBSERVATION X. — (Statistique du Professeur CU-NEO). Mme F... Nombreuses luxations.

Intervention: Allongement ostéo-plastique de la coracoïde.

Récidive: huit ans, spontanée.

Constataction: néant.

OBSERVATION XI. — (Statistique du Professeur CU-NEO). Mr D... Opéré après six luxations.

Intervention: greffe claviculaire.

Récidive: un an et demi, spontanée.

Constatacion: néant.

OBSERVATION XII. — (BERGERET. *Académie de Chirurgie*, 8 mars 1939). Mr. X..., 29 ans.

Intervention: WILMOTH, TAVERNIER.

Récidive: dix-huit mois; traumatisme minime.

Constatacion: radio: greffon à peine visible. Opération: greffon soudé à la coracoïde mais gros comme une allumette.

OBSERVATION XIII. — (BERGERET *ibidem.*). Mr. X..., 23 ans.

Intervention : WILMOTH, TAVERNIER.

Récidives: vingt mois, traumatisme violent.

Constatacion: radio; fracture du greffon à sa base.

OBSERVATION XIV (in BLONDIN et CAUCHOIX). Ch., 34 ans.

Hospitalisé à la quatrième luxation.

Déformation en hachette.

Intervention: WILMOTH, TAVERNIER.

Récidive: dix-huit mois, traumatisme violent.

Constatacion: radio, greffon bien placé, épais. Pas de nouvelle récidence après trois ans et demi.

OBSERVATION XV (in BLONDIN et CAUCHOIX). Par..., 31 ans.

Nombreuses luxations de plus en plus faciles.

Déformation en encoche.

Intervention: WILMOTH, TAVERNIER.

Récidive: plus de quatre ans; traumatisme minime.

Constatations: radio; greffon en place, bien visible.

OBSERVATION XVI. (in BLONDIN et CAUCHOIX). Lale.
Emile, 53 ans.

Nombreuses luxations.

Déformation en hachette.

Intervention: WILMOTH, TAVERNIER.

Récidive: neuf mois, traumatisme minime.

Constatations: greffon bien visible soudé à la coracoïde. La tête est insinuée derrière le greffon.

OBSERVATION XVII. — (in BLONDIN et CAUCHOIX).
Vauc..., 26 ans.

Dix récidives en cinq ans.

Tête en hallebarde.

Intervention: Baguette d'os purum dans coracoïde et coraco-biceps.

Pas de récidive, mais le greffon est senti mobile, un an après.

OBSERVATION XVIII. — (in BLONDIN et CAUCHOIX).
Sava..., 18 ans.

Sept ou huit luxations.

Intervention: baguette d'os purum.

Récidive: trois ans et demi; traumatisme peu important.

Constatacion: greffon mobile et déplacé, il était encore en place au bout du huitième mois.

OBSERVATION XIX. — (in BLONDIN et CAUCHOIX).
Doubé... Alexis, 19 ans (épileptique).

Luxation bilatérale: quatre du côté gauche, une à droite en trois ans.

Déformation en hachette bilatérale.

Intervention: WILMOTH, TAVERNIER. Immobilisation quinze jours.

Récidive: cinq mois, spontanée.

Constatacion: radio: aucune trace de greffon. Opération: greffon complètement disparu.

ETUDE CRITIQUE DES OBSERVATIONS

Ces observations portent sur quatre procédés:

Procédé I: opération de OUDARD.

Procédé II : Allongement otoplastique de la coracoïde.

Procédé III: Opération dite de WILMOTH, TAVERNIER.

Procédé IV: Modification du précédent: greffon claviculaire (J.-C. BLOCH).

I) STATISTIQUES

Elles sont difficiles à établir avec certitude, les mêmes observations pouvant servir à plusieurs travaux ou communications et surtout de nombreux cas n'ayant certainement pas été publiés.

A titre d'indication seulement, étant donné leur petit nombre, elles se groupent ainsi:

Procédé I. — 21 observations (Hôpital Sainte-Anne : 10. DECKER de Lausanne : 6. — PETIT DE LA VILLEON : 1. — Thèse JULIEN : 2. — GERNEZ : 1. — GOSSET : 1.)

1 récurrence (Hôpital Sainte-Anne).

Procédé II. — 19 observations (Hôpital Sainte-Anne : 8. — CUNEO : 4. — BANZET : 4. — GOUVERNEUR : 3.)

2 récurrences: (Hôpital Sainte-Anne: 1. — CUNEO: 1).

Procédé III. — 41 observations : (Hôpital Sainte-Anne : 5. — WILMOTH : 1. — TAVERNIER : 1. — René BLOCH : 3. — BERGERET : 4. — GATELLIER : 7. — LENORMANT : 5. — MENEGAUX : 1. — Service BAZY : 14).

9 récurrences (Hôpital Sainte-Anne: 1. — René BLOCH : 1. — BERGERET : 2. — LENORMANT : 1. — Service BAZY : 4).

Cette statistique est manifestement faussée, car l'opération de WILMOTH, TAVERNIER, sans aucun doute la plus pratique, a dû être réalisée avec succès dans de nombreux cas non publiés.

Procédé IV. — Observations suivies: 2 (Service CUNEO).

Récurrence: I (Service CUNEO).

Même erreurs, ces statistiques montrent la plus grande valeur de l'opération de OUDARD complète avec son temps de myo-capsulorrhaphie.

II) RECHERCHE DES CAUSES D'ECHECS

Cette recherche est beaucoup plus instructive que l'étude des statistiques car elle a sa conclusion dans des indications opératoires.

Si l'on étudie les observations de récidives publiées et colligées plus haut, il semble que les échecs sont dus à des défauts dans la longueur, la position et surtout l'évolution du greffon.

I. — Défaut de longueur

C'est l'explication donnée par l'auteur de l'observation III où l'on constate une coracoïde à prolongement solide, non fracturé, mais médiocrement allongé. Encore a-t-il fallu un traumatisme assez violent.

Par contre, cette observation montre une bonne ossification au sixième mois, date de la récidive: mais ce phénomène ne semble pas imputable uniquement à l'allongement ostéoplastique, puisque l'auteur avait adjoint des greffes ostéopériostiques dont DUJARRIER a bien montré le grand pouvoir ossifiant.

II. — Fracture du greffon à sa base

Cette cause apparaît dans trois de nos observations (VIII, IX, XIII) deux fois au cours d'un traumatisme violent, une fois chez un épileptique. Deux fois la récidive se produit tardivement: vingt mois, deux ans, à un moment par conséquent où le greffon est solide

comme le montrent d'ailleurs les radiographies pratiquées alors.

Il faut d'ailleurs opposer à ces échecs, des cas où la solidité du greffon a été mise à l'épreuve, tel celui de GATELLIER où son opéré reste suspendu à un barreau d'échelle sans se luxer l'épaule.

Au surplus, il s'agit là, plus de récidives traumatiques que de luxation récidivante vraie de l'épaule ; néanmoins comme l'épaule est très exposée aux traumatismes et comme après une fracture du greffon, il faut craindre la réapparition de récidives spontanées, il faut conclure à la nécessité de rendre le greffon aussi solide que possible, en particulier en le solidarisant au squelette sur toute sa longueur.

III. — *Greffon trop antérieur*

Ce facteur doit être incriminé dans l'observation XIV. Au cours d'un traumatisme violent, tardif, la tête se reluxe : la radio montre un greffon épais, non fracturé : c'est donc que la tête a pu s'insinuer dans le défilé coraco-glénoïdien non suffisamment obturé, sinon, ou bien il n'y aurait pas eu de récidive, ou bien le greffon épais et non extensible se serait fracturé. Dans l'observation suivante (XV), il a suffi d'un traumatisme minime pour que la tête s'engage derrière un greffon solide.

Enfin, il faut en rapprocher l'observation XVI :

ici le greffon bien visible à la radio et soudé à la coracoïde était sans doute en bonne place, mais pas assez rigide, même au neuvième mois, il s'est laissé déplacer en avant par la tête qui s'est engagée derrière lui comme le notent les auteurs sur leurs constatations radiologiques. A noter que ce greffon après le passage de la tête avait dû se replacer en arrière de par son élasticité puisqu'il a gêné la réduction qui a nécessité une forte traction en abduction sous anesthésie générale.

Ce rôle de la position trop antérieure du greffon apparaît aussi dans d'autres observations de récidi-
ves (II, IV, VIII) : dans ces cas, après une première récurrence survenue soit assez tard, soit au cours d'un traumatisme violent, on voit des récurrences se produire de plus en plus fréquentes pour des traumatismes de plus en plus minimes. C'est sans doute qu'au cours de la première récurrence, le greffon, jusque-là en bonne place, a été déporté en avant, permettant par la suite de nouvelles et faciles récurrences.

Il n'y a rien d'étonnant, d'ailleurs, à ce que le greffon inclus dans le coraco-biceps se trouve trop antérieur pour obturer le défilé coraco-glénoïdien. Chez ces sujets opérés dans l'ensemble après de nombreuses récurrences, jusqu'à quarante dans l'observation VI, il existe une distension du coraco-biceps soumis très fréquemment à la pression de la tête humérale et,

par conséquent, un déplacement en dedans et en avant du lit où l'on se propose d'inclure le greffon.

Ces faits mettent bien en lumière la nécessité non seulement d'ossifier le défilé coraco-glénoïdien, mais aussi de l'obturer au mieux. Déjà, BERGERET, en conclusion de son rapport, insistait sur la nécessité d'orienter le greffon en arrière. La technique proposée par BLONDIN et CAUCHOIX réalise au mieux ce souhait.

IV. — Vices dans l'évolution du greffon

Ils sont responsables de la plupart des cas d'échecs et se rattachent à la question plus générale des troubles de consolidation et des pseudarthroses des transplants osseux. D'après les constatations radiologiques et surtout opératoires on observa :

a) Résorption plus ou moins complète du greffon sur toute sa longueur : disparition complète, avec bec de la coracoïde ouvert et déshabité (II) ; greffon presque entièrement disparu (IV) ; greffon réduit à un noyau osseux allongé, grêle, sans connexion avec la coracoïde (V) ; greffon gros comme une allumette, et mobile sur la coracoïde (VI) ; greffon réduit à un ruban fibreux (VII) ; greffon à peine visible à la radio et gros comme une allumette à l'intervention (XII) ; aucune trace du greffon à la radio et disparition complète à l'intervention (XIX).

b) Parfois la résorption moins complète ne porte que sur un fragment du greffon le rendant moins long en cas de fonte du fragment distal ou mobile sur la coracoïde en cas de résorption du fragment proximal avec pseudarthrose.

Greffon conservé sauf au contact de la coracoïde (VIII).

Greffon senti mobile sous la peau (XVII).

Greffon mobile et déplacé (XVIII).

Diminution de moitié du greffon portant sur le fragment distal, quatre mois après l'intervention (II).

Telles sont les constatations des auteurs dont il faut essayer de découvrir les causes soit dans le cas particulier de greffon implanté dans la coracoïde, soit dans le cadre plus général des greffes libres.

Parmi ces facteurs d'échecs, les uns sont à peu près certains, les autres plus hypothétiques.

a) FACTEURS CERTAINS

1°) *La nature du transplant.*

Les deux essais d'os purum comme matériel de bûtte, ont donné deux échecs dans les mains de Sylvain BLONDIN (XVII-XVIII) qui constate que la baguette « s'est comportée comme un corps étranger bien toléré avec une très légère résorption proximale, sans aucune soudure à la coracoïde ».

Il faut noter qu'il semble s'agir d'un cas local puis-

que d'autres auteurs se déclarent satisfaits de l'os purum ou de l'os novum comme matériel de greffe dans les pseudarthroses d'os longs (ORELL).

Par contre, il ne semble pas y avoir de différence au point de vue ostéo-génèse entre la greffe libre et l'ostéo-plastie. et J.-C. BLOCH estime qu' « il ne faut pas s'illusionner sur la valeur de la vascularisation du transplant ostéo-plastique qui n'est assurée que par de très grêles et inconstants vaisseaux provenant des insertions musculaires ». Si l'on considère d'ailleurs des greffes osseuses pratiquées au niveau de la colonne vertébrale, il apparaît également que le greffon tibial se comporte aussi bien que les greffes ostéo-plastiques de l'opération de HIBBS.

Quant au lieu de prise de la greffe libre, on ne peut tirer de conclusion sur les observations de J.-C. BLOCH qui le prélève sur la clavicule et de MURARD qui utilise la grosse tubérosité humérale

2°) *La durée de l'immobilisation.*

C'est une notion appliquée avec exactitude au niveau des fractures ou des greffes diaphysaires mais à laquelle il est difficile de se soumettre scrupuleusement dans l'intervention du butée coracoïdienne : dans les deux seuls cas où ce fait est consigné dans les observations, on trouve une fois une immobilisation de six mois et une fois de quinze jours seulement.

C'est un fait connu maintenant que toute fracture, tout transplant osseux, à plus forte raison pour consolider doit primitivement subir une décalcification mettant en liberté le calcium nécessaire à l'ossification du cal (LERICHE et POLICARD). Cette décalcification est suivie, en pratique, comme élément de pronostic, en particulier dans les fractures du col du fémur pendant trois mois ou plus (thèse LAPIPE, Paris). Quant aux greffons osseux, ils suivent la même évolution avec plus de lenteur encore et c'est ainsi que l'on admet une solidité suffisante à la colonne vertébrale vers le sixième mois (SOREL) et, plus tard encore, au niveau des diaphyses des membres: dix-huit mois pour CUNEO et ROUVILLOIS. La période de résorption et, par conséquent, de fragilité particulière, se fait dans ce dernier cas, vers le huitième mois.

Ces faits se trouvent illustrés par les constatations radiologiques consignées dans les observations: on y suit en quelque sorte l'évolution du greffon. Au début, deuxième et quatrième mois décalcification partielle ou totale du greffon et, dans un cas un épaissement au niveau de la coracoïde que l'on peut interpréter comme un cal périphérique en virole, en voie de constitution au niveau de l'implantation du greffon dans la coracoïde (observation II et IV).

Plus tard, la décalcification porte sur tout le greffon et on n'observe plus l'épaississement au niveau de

la soudure indiquant ainsi que ce premier cal se remanie.

Cette période s'étage sur de longs mois: sept mois (V); huit mois (VI), sept mois (VII); cinq mois (XIX). Elle s'est prolongée jusqu'au dix-huitième mois dans l'observation XII, mais faute de document radiologique antérieur, on ne peut savoir s'il n'y a pas eu une période d'ossification antérieure suivie d'une deuxième décalcification, fait à rapprocher des observations de MERLE d'AUBIGNE au niveau de la tête fémorale et de ses décalcifications tardives.

Néanmoins, en général, passé ces délais, la réhabilitation se fait au niveau du greffon dont la meilleure preuve est donnée par la possibilité d'une fracture de la butée, par ailleurs bien visible et épaisse: deux ans après l'intervention dans le cas IX, vingt mois dans le cas XIII, quatre ans dans le cas XV, exceptionnellement tôt, à neuf mois dans le cas XVI, chez un homme de 53 ans.

La conclusion à tirer de ces observations n'est donc pas que la récurrence s'est produite parce que le transplant était définitivement résorbé, mais plutôt, nous semble-t-il, parce que la récupération complète des mouvements et la mobilité au niveau du greffon sont réapparues au moment même de sa plus grande fragilité: le greffon n'était pas définitivement résorbé au moment de la récurrence, mais seulement au stade de

« mort nécessaire » selon l'expression de LERICHE et POLICARD.

En pratique, il faut retenir la nécessité d'une très longue immobilisation post-opératoire; non tolérée par les malades et insuffisante par les seuls moyens orthopédiques, on devra s'efforcer de l'obtenir par des moyens sanglants : temps de raccourcissement myo-capsulaire et fixation du greffon à un point d'appui squelettique et inextensible.

3°) *L'exactitude de l'immobilisation* au même titre que sa durée ,doit être respectée et ce n'est que beaucoup plus tard que de très petits mouvements peuvent apparaître comme facteur de la consolidation, facteur mis en pratique par les appareils de marche dans les greffes de jambe ,et, encore faut-il voir là plutôt le rôle de la pression sur les surfaces en contact.

Or, dans le cas de la butée coracoïdienne ,les plus mauvaises conditions sont réalisées pour obtenir une bonne immobilisation: longueur du greffon libre, inclusion dans un muscle actif, chez un sujet sportif ou épileptique et en tous cas presque toujours jeune.

Est-ce en cela que réside la supériorité de l'opération d'LOUDARD qui, par son temps myo-capsulaire contribue à limiter pour un temps les mouvements et à mettre ainsi la greffe au repos; ou bien, est-ce parce que ce procédé obture aussi la distension capsulaire et le défilé coracoglénodien en épaississant le sous-sca-

pulaire suturé en paletot ? Toujours est-il que les interventions ou seulement les temps opératoires, portant sur les parties molles, apparaissent comme un adjuvant précieux des interventions osseuses.

Enfin, cette immobilisation du greffon sera rendue plus stricte encore, si, par un artifice, on le solidarise au plan postérieur non seulement musculaire mais osseux: périoste du col de l'omoplate et bourrelet glénoïdien.

b) FACTEURS HYPOTHÉTIQUES.

1°) *Vascularisation.*

Le rôle de l'hyperhémie locale dans la mort nécessaire du transplant et dans sa réhabilitation secondaire ont été bien démontrées par LERICHE et POLICARD.

Or, dans le cas particulier de butées coracoïdiennes, que trouve-t-on en présence ? D'une part, une extrémité osseuse, compacte, mal vascularisée puisque la coracoïde ne présente pas d'orifice de trous nourriciers : en cela, la coracoïde se rapprocherait des os courts peu ou mal vascularisés tels que le scaphoïde où l'on connaît le faible pouvoir ostéo-génétique, la fréquence relative des pseudarthroses et, à tout le moins, la nécessité d'une immobilisation très prolongée (SENEQUE). D'autre part, le lit du greffon transplanté, représenté par le coraco-biceps : certes, au niveau de l'extrémité distal du transplant, le lit est

musculaire, et cependant, il faut se rappeler que ces muscles reçoivent leur vascularisation de l'acromio-thoracique en un point assez bas, mais surtout savoir qu'au niveau de la partie proximale du greffon, au point de jonction avec la coracoïde où la rigidité devra être la meilleure ultérieurement, le lit est tendineux et par conséquent très mal vascularisé. Cette opinion était déjà celle de J.-C. BLOCH qui, à la discussion du rapport de BERGERET, ne se faisait pas d'illusion sur la valeur de la vascularisation « assurée par de très grêles et inconstants vaisseaux provenant des insertions musculaires ».

Dans le but d'améliorer cette vascularisation, on peut se demander si le fait d'amener le greffon très en arrière au contact du sous-scapulaire, muscle très vascularisé et à la faveur du petit foyer d'attrition portant sur ce muscle, ne peut contribuer à créer un petit hématome « péri-fracturaire » aux dépens duquel pourra se faire l'évolution ultérieure du transplant dans des conditions plus favorables.

2°) *Ossification.*

La nature aussi du transplant comme de l'os récepteur a son importance.

Or, dans la butée coracoïdienne, le greffon prélevé ne pourra jamais avoir de bien grosses dimensions pour des raisons purement mécaniques d'enclavement dans la coracoïde. Ordinairement, on se contente d'un

greffon de cinq à six centimètres de long, dix à douze millimètres de large et seulement deux ou trois millimètres d'épaisseur contenant, par conséquent, très peu d'os spongieux, meilleur facteur de réhabitation.

Du côté récepteur, d'autre part, le greffon est implanté dans la pointe de la coracoïde, os compact, et au niveau d'un point d'ossification. Normalement, ce point d'ossification apparu de 14 à 16 ans, se soude de 16 à 18 ans (HOVELACQUE). Or, la majorité des opérés de butée coracoïdienne sont jeunes, aux environs de la dix-huitième année dans les observations de PERVES et BADELON, dont les malades étaient de jeunes marins. Et l'on peut se demander si l'introduction d'un greffon au niveau de ce point d'ossification dont l'activité peut ne pas être terminée, ne peut pas inhiber son pouvoir ostéogénétique sous l'influence de la pression du transplant: ce fait serait ainsi à rapprocher de ce que l'on observe dans les sub-luxations congénitales de la hanche où le professeur LEVEUF pense que les points de Perna du limbus cotyloïdien ne s'ossifient pas du fait de la poussée de la tête fémorale en anté-version.

Enfin, si l'on admet avec certains auteurs comme nous le verrons plus loin, que la luxation habituelle de l'épaule est en rapport avec le rachitisme tardif, le retard d'ossification ferait de l'extrémité coracoïdienne un point d'appui cartilagineux et non osseux;

la prise du greffon y serait vouée à l'échec comme elle l'est, dans les arthrodèses de la hanche, au niveau du grand trochanter chez les coxalgiques jeunes (RICHARD).

3°) *Pression.*

Si pendant les longs mois où se fera la réhabitation du transplant, une immobilité absolue est de rigueur, comme nous y avons insisté, par la suite, pour qu'une butée ne s'atrophie pas, il lui faut une certaine pression: c'est ce qu'observe LANCE dans les butées de la hanche pour subluxation congénitale et il note qu'une butée trop haute, ne supportant pas, par conséquent, la poussée de la tête fémorale, risque de se résorber à la longue.

En ce cas, une butée coracoïdienne trop antérieure ne supportant pas la poussée de la tête humérale pourrait aussi se résorber et ce vice de position du greffon pourrait être une cause de vice d'évolution.

4°) *Causes générales.*

Toujours invoquées avec plus ou moins de précision.

Dans les cas particuliers, il faut se rappeler que BAZY dans la thèse d'AVRIL incrimine le rachitisme tardif comme cause de la déformation en hachette de la tête humérale dans la luxation récidivante de l'épau-
le.

Enfin, toujours dans le domaine des hypothèses, notons que TINEL voit, dans certains cas, des rapports entre l'épilepsie et un déséquilibre sympathique: or, chez les opérés de butée coracoïdienne, souvent comitiaux, la mauvaise évolution du greffon pourrait être en rapport avec ces troubles vaso-moteurs et l'absence d'hyperhémie locale si nécessaire à la prise du transplant .

INDICATIONS TECHNIQUES

DE BLONDIN ET CAUCHOIX.

A résumer les principes d'une bonne intervention palliative dans la luxation récidivante de l'épaule tirés tant des constatations anatomo-pathologiques, que de l'étude critique des échecs connus, on trouve les faits suivants :

1°) Nécessité d'un temps myo-capsulaire.

2°) Nécessité d'obturer au mieux le défilé coraco-acromioclaviculaire par un transplant rigide, long, en bonne position et immobile.

L'opération de OUDARD complète, réalise presque entièrement ces desiderata: elle n'a contre elle que l'allongement parfois insuffisant de la coracoïde, et l'ouverture nécessaire de l'articulation; car la difficulté du temps myo-capsulaire, bien réduite d'ailleurs si l'on suit les conseils donnés par son auteur, ne peut être retenue comme un écueil sérieux.

L'allongement seul de la coracoïde, par contre, type WILMOTH TAVERNIER, laisse persister des causes d'échecs. La comparaison des statistiques, d'ailleurs,

montre, d'une façon non absolue, certes, la supériorité de la première méthode.

Et, en 1939, la conclusion de BERGERET à l'Académie de Chirurgie était en la faveur de l'opération de OUDARD complète dans laquelle il recommandait d'incliner en arrière l'allongement coracoïdien.

Récemment, BLONDIN et CAUCHOIX proposent une modification technique qui ne prétend pas se substituer à l'opération d'OUDARD, mais éviter, dans l'allongement coracoïdien simple par greffon, les causes d'échecs les plus fréquentes.

Le greffon tibial implanté dans la coracoïde et le coraco-biceps est fixé ensuite aux plans profonds par des fils non résorbables passés à travers le sous-scapulaire.

Les avantages de ce procédé sont les suivants:

1°) Le greffon, dont la longueur n'est pas limitée, est reporté ainsi très en arrière, obturant complètement le défilé coracoglénôïdien. D'autre part, solidarisé avec le squelette postérieur, il conserve pendant tout le temps de l'évolution du transplant une immobilité absolue et une bonne vascularisation du fait de son contact avec le sous-scapulaire.

Enfin, par la suite, amarré aux plans profonds, il risque beaucoup moins d'être fracturé au cours d'un traumatisme important ou déplacé sous l'effet de la

poussée constante de la tête qui ne peut au contraire qu'entretenir sa vitalité.

2°) De plus, les fils profonds, passés à travers le sous-scapulaire dans le bord intérieur de la glène ou dans le périoste de la face antérieure du col, réalisent à la fois la fermeture de la brèche capsulaire signalée par TAVERNIER et une myo-capsulorrhaphie par plissement vertical, ceci sans ouverture de l'articulation, à la manière de Ricord.

TECHNIQUE

(Journal de Chirurgie, T. 58, N° 1)

Premier temps. — Incision delto-pectorale réclinant en dehors la veine céphalique. Découverte du sommet et du bord externe, libre d'insertions, de l'apophyse coracoïde. Dédoublément de la partie descendante de cette apophyse dans le plan frontal de façon à former deux valves antérieures et postérieures. Incisions du coraco-biceps par son bord externe de telle manière que la fente pratiquée dans le muscle vienne continuer dans le bas la division osseuse.

Deuxième temps. — Prélèvement d'un greffon tibial, massif, au ciseau. Ce greffon, rigide, doit être assez long: 6 à 8 centimètres et d'épaisseur moyenne : 3 à 5 millimètres.

Troisième temps. — Réclinant en dedans le coraco-biceps, on découvre dans le fond de l'incision les fibres transversales du sous-scapulaire dont on repère facilement le bord supérieur qui expose la partie supérieure de l'articulation. Faisant exécuter par un aide

de légers mouvements de rotation de l'humérus on reconnaît facilement, en dedans de la tête, la région du bourrelet glénoïdien. On passe, étagés en hauteur, deux ou trois fils solides non résorbables dans le plan fibreux de fond. Les fils sont passés à travers le sous-scapulaire: ce temps peut être plus ou moins difficile. Il est nécessaire d'avoir à sa disposition des aiguilles de forme et de courbure diverses selon la profondeur à laquelle les reliefs musculaires placent les tissus pré-glénoïdiens: soit, l'aiguille solide de Reverdin, soit, de préférence des aiguilles montées demi-cercles, très solides, plutôt de section ronde que triangulaire et assez longues pour pouvoir aisément traverser le rideau du sous-scapulaire.

Quatrième temps. — Introduction du greffon dans le lit ostéo-musculaire déjà préparé et suture par dessus lui de la brèche musculo-tendineuse pour bien fixer le transplant.

Cinquième temps. — De chacun des deux ou trois gros fils préalablement placés dans la profondeur, le chef interne est passé à travers le coraco-biceps en dedans du greffon puis noué par-dessus le greffon avec l'autre chef. Ainsi le muscle et le greffon sont solidement amarrés dans la profondeur.

On termine en rapprochant les bords du deltoïde et du grand pectoral et en suturant la peau sans drainage.

Le bras est immobilisé au corps, un petit coussin placé sous l'aisselle, par une grande écharpe quadrangulaire bien serrée. La durée de l'immobilisation doit être longue : 35 à 40 jours au moins. Il faut être particulièrement prudent chez les épileptiques et consolider le bandage par quelques tours de bande plâtrée.

OBSERVATIONS DES CAS OPERES SELON LA TECHNIQUE PROPOSEE

Observation I. — Observation inédite obligeamment prêtée par le Docteur BILLET, de l'hôpital des Petits-Ménages.

Mag... Maurice, 24 ans.

Luxation récidivante de l'épaule droite, opérée en avril 1940.

Nouvelle luxation le 21 août 1942, pour un traumatisme minime.

Radio: on voit un greffon partant de la coracoïde assez étroit.

Il entre à l'hôpital des Petits-Ménages le 26 août 1942. Opération le 4 septembre 1942:

Résection de la cicatrice.

Le greffon coracoïdien apparaît de longueur suffisante, mais semble trop interne et comme articulé à sa base. Le sous-scapulaire est de bonne qualité, et bien tendu au devant de la tête humérale. On se contente donc d'appuyer le greffon au sous-scapulaire par

deux points de lin n° 3, après lui avoir fait subir un mouvement de torsion en dehors.

Fermeture sans drainage. Crins sur la peau. Maintenant, le malade a repris son travail de chauffeur, depuis le 16 octobre 1942, sans gêne appréciable, sauf pour certains mouvements de force — démarrage à la manivelle. Pas de nouvelle luxation. L'intervention est trop précoce pour juger de la valeur du procédé.

Observation II. — (Observation XVIII du chapitre précédent). Sava... Lucien, 18 ans.

Intervention itérative à la suite d'échecs d'os purum. Deuxième intervention le 25 janvier 1941 par Sylvain BLONDIN Revu, très bien en mai 1941. Revu en janvier 1942, en bon état, sans récides.

Observation III. — (Observation XIX du chapitre précédent). Doub... Alexis, 19 ans.

Intervention itérative du côté gauche à la suite d'échec de greffon tibial.

Deuxième opération le 29 octobre 1940 par J. CAU-CHOIX; selon la nouvelle technique, on fixe le greffon tibial de dix centimètres sur douze millimètres par deux fils de lin.

Immobilisation: quarante jours.

Troisième opération le 10 décembre 1940 (J. CAUCHOIX) côté droit, même technique.

Immobilisation: quarante-cinq jours.

Revu: 10 juin 1941. — Pas de récidives, très bonne mobilité, les deux greffons sont bien visibles à la radiographie, en bonne place.

Dix mois après la butée, ce malade récidive du côté gauche au cours d'exercices de gymnastique. La réduction est aisée. Radiologiquement le greffon n'est pas modifié mais paraît fracturé à sa base: le patient est immobilisé par un plâtre pendant deux mois.

Il faut noter que, si, de ce sujet (simple d'esprit) on a pu obtenir une certaine limitation volontaire des mouvements pendant assez longtemps, par contre, au dixième mois, le greffon était suffisamment réhabité pour être bien visible à la radio et même se fracturer.

Observation IV. — Ber... Jeanne, 29 ans.

Luxation récidivante de l'épaule gauche.

Très nombreuses luxations depuis onze ans produites avec une grande facilité et réduites aussitôt par la malade. La dernière n'est réduite qu'au bout de deux heures d'efforts par l'intéressée qui vient alors consulter.

Légère atrophie du deltoïde gauche. Déformation de la tête en hachette typique.

Opération le 2 mai 1941 (J. SENEQUE). Un greffon tibial est fixé par deux crins passés à l'aiguille courbe montée.

Immobilisation: trente jours.

CONCLUSION

1°) L'anatomie pathologique montre la nécessité, pour éviter les récidives de luxations, d'obturer très complètement le défilé coraco-glénoïdien par où file la tête humérale et de pratiquer un temps myo-capsulaire effaçant la distention capsulaire où se loge la tête luxée.

2°) L'étude des échecs constatés fait apparaître un certain nombre de causes: vices de longueur, de position, de fixité de situation, de vascularisation du greffon qui expliquent en partie les vices d'évolution : résorption complète ou pseudarthrose.

3°) Si l'opération de OUDARD semble donner les meilleurs résultats pratiques et répondre aux desiderata théoriques, l'opération de WILMOTH TAVERNIER, au contraire, semble laisser persister des causes d'échecs, mais on peut, du moins, les minimiser par une variante technique de cette dernière opération : fixation du greffon tibial en profondeur par des points prenant appui sur la glène et passés à travers le sous-

scapulaire; ainsi se trouve réalisé un temps osseux théoriquement satisfaisant en même temps qu'un temps myo-capsulaire certainement très utile pour compléter le précédent.

Vu

Le Doyen :

BAUDOUIN

Vu

Le Président de la Thèse :

CADENAT

Vu et Permis d'Imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris :

G. GIDEL

BIBLIOGRAPHIE

ALIBERT. — Thèse Paris, 1920. Toute bibliographie antérieure.

TAVERNIER. — Rapport Revue Orthopédique 1929 (p. 575). Toute bibliographie entre 1920 et 1929.

ANSCHUTZ. — Congrès allemand 1936.

AVRIL. — Thèse Paris, 1932.

BERGERET. — Mémoires de l'Académie de Chirurgie, t. 65, n° 9, séance du 8 mars 1939, p. 349-359.

BLOCH (René). — Société Chirurgie, avril 1934.

BLONDIN ET CAUCHOIX. — Journal de Chirurgie, tome 58, n° 1, année 1941-42.

CADENAT. — Société de Chirurgie 1930 (page 1163).

CONSTANTINI. — Algérie Médicale, juin 1936.

LENORMANT. — Revue Orthopédique 1931, p. 545.

LERICHE. — Du tissu osseux (Masson, éditeur) et Cours au Collège de France (1941).

LEVEUF. — Luxation congénitale de la hanche, Journal de Chirurgie, tome 58.

MURARD. — Presse Médicale 1931. (page 1261).

LOUDARD. — Journal de Chirurgie 1924 (page 13).

PERVES et BADELON. — Archives Médecine et Pharm. Navale, 1937, t. 127, n° 1, page 60-74.

RICHARD. — Traitement de la coxalgie, in traité Orthopédie.

SOLCARD. — Soc. Nationale de Chirurgie 1933 (page 402).

TINEL. — Physiologie du sympathique. Cours professé à l'hôpital Boucicaut, en 1942.

WILMOTH. — Société Nationale de Chirurgie 1930 (page 833).

